

Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang dengan Penggunaan Pendekatan Kontekstual Berbasis Tugas yang Menantang (*Challenging Task*)

Fauziah

Dosen Universitas Bung Hatta

Abstrak. Hasil belajar matematika siswa di kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang belum memuaskan. Dari data yang ada, siswa masih mengalami kesulitan dalam pengoperasian tanda *Plus (+)*, *Min (-)* pada aljabar dan memfaktorkan sebuah fungsi. Hal ini disebabkan pendekatan yang digunakan selama ini belum optimal. Untuk itu dilakukan usaha peningkatan hasil belajar dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbasis tugas yang menantang. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang dengan jumlah siswa 38.

Hasil belajar matematika yang diperoleh siswa pada akhir penelitian untuk kemampuan pemahaman konsep persentase ketuntasan berdasarkan KKM, yaitu 52,6% pada siklus I, dan 76,3% pada siklus II. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan penggunaan pendekatan kontekstual berbasis tugas yang menantang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang.

Kata Kunci : Tugas yang menantang, Hasil belajar

A. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat mempengaruhi berbagai segi kehidupan manusia. Salah satu bidang yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika. Disiplin ilmu yang lain membutuhkan matematika sebagai alat bantu dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya karena matematika adalah ratu sekaligus pelayan ilmu pengetahuan. Jadi, penguasaan matematika yang baik merupakan dasar yang kuat untuk mempelajari bidang yang lain.

Dalam melaksanakan proses pembelajaran, tugas guru tidak hanya menyampaikan materi kepada siswa agar siswa memahami konsep yang diajarkan, tetapi juga dapat membuat siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga mereka dapat menggunakan dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari.

Berdasarkan pengalaman penulis mengajar di SMA Tamansiswa (TAMNIS) Padang, kebanyakan proses pembelajaran matematika yang terjadi masih bersifat satu arah (*Teacher Centered*). Penulis melihat dari proses pembelajaran, siswa kurang bersemangat dalam memperhatikan penjelasan guru, siswa kurang aktif dalam bertanya kepada guru, dan kurang aktif dalam memperhatikan presentasi teman, artinya siswa hanya sebagai pendengar saja. Suatu hal yang tidak mengherankan kalau hasil belajar matematika cenderung menjadi rendah.

Penulis juga mendapatkan pengalaman mengajar di sekolah tersebut bahwa hanya sebagian siswa yang serius untuk mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru. Banyak di antara siswa yang hanya menyalin latihan temannya tanpa berusaha untuk mengerjakannya sendiri dan ada juga siswa yang tidak membuat sama sekali. Mereka hanya menunggu jawaban setelah siswa lain menyelesaikan di depan kelas atau jawaban dari guru. Begitupun disaat siswa diminta untuk membuat kesimpulan, mereka hanya menunggu hasil kerja dari teman mereka, setelah itu baru mereka mengerjakannya.

Adapun penyebab dari permasalahan di atas adalah Proses berfikir siswa dalam memecahkan masalah ataupun latihan-latihan yang diberikan oleh guru masih rendah, guru kurang mengontrol siswa dalam kelas, karena siswa melebihi kapasitas kelas sehingga siswa banyak berbicara, dan siswa tidak sanggup memecahkan permasalahan dan mengerjakan soal secara sendiri-sendiri.

Usaha yang telah penulis lakukan yaitu memberikan pelajaran dengan berbagai metode seperti metode ceramah, diskusi bahkan sampai mempresentasikan secara individu dan berkelompok, bahkan juga memberikan latihan supaya dapat memecahkan masalah dan membuat siswa lebih paham dan mengerti tentang pembelajaran matematika. Akan tetapi siswa masih ada yang kurang memahami pelajaran matematika tersebut.

Dalam memfaktorkan sebuah fungsi dan mengoperasikan tanda *Plus* (+) dan *Min* (-) pada aljabar, seringkali siswa tersebut sulit membedakan tanda tersebut. Misalkan -6×-7 , siswa mengartikan hasilnya -42 tanpa melihat terlebih dahulu tanda min (-) atau plus (+). Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu dilakukan usaha yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika dan itu semua tidak terlepas dari usaha dan kemampuan siswa itu sendiri untuk mengubah dirinya menjadi lebih baik dalam memahami pelajaran pada umumnya dan matematika pada khususnya.

Untuk mengikuti tuntutan kurikulum dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa, maka salah satu usaha yang harus dilakukan oleh seorang guru adalah menggunakan metode dan strategi pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa untuk belajar lebih optimal. Peneliti menggunakan sebuah pendekatan yang dapat menuntun siswa untuk dapat menemukan sendiri bagaimana cara penyelesaian permasalahan matematika yaitu dengan menggunakan pendekatan kontekstual berbasis tugas yang menantang. Diharapkan pendekatan kontekstual berbasis tugas yang menantang ini pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa karena siswa mengaitkan sendiri pengetahuan yang diperolehnya dengan kehidupan nyata mereka, sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran.

Masalah utama dalam penelitian adalah Bagaimanakah penggunaan pendekatan kontekstual berbasis tugas yang menantang (*Challenging task*) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang

B. KAJIAN KEPUSTAKAAN

1. Pendekatan Kontekstual

Pembelajaran dengan menggunakan kontekstual merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa secara utuh dalam proses pembelajaran. Sehingga memudahkan siswa dalam memahami apa yang dipelajarinya dan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya dalam kehidupan, bukan hanya menerima saja. Mengenai CTL, Sanjaya (2006:253) menuliskan:

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata.

Menurut Ditjen Dikdasmen (2002:1):

Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning* / CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Karakteristik penting dalam pembelajaran kontekstual yaitu : 1) *Activating Knowledge*, yaitu mengaktifkan pengetahuan yang telah ada sehingga pengetahuan baru memiliki keterkaitan dengan pengetahuan yang telah ada; 2) *Acquiring Knowledge* yaitu penambahan pengetahuan baru secara deduktif; 3) *Understanding Knowledge* yaitu memahami pengetahuan yang didapat, bukan dihafal; 4) *Applying Knowledge* yaitu mengaplikasikan pengetahuan yang didapat dalam kehidupan nyata; 5) *Reflecting Knowledge* yaitu merefleksi pengembangan pengetahuan sebagai umpan balik untuk penyempurnaan strategi memperoleh pengetahuan (Sanjaya, 2006:254)

Penerapan pendekatan kontekstual dalam praktek pembelajaran di kelas harus memiliki tujuh komponen pembelajaran efektif menurut Ditjen Dikdasmen (2002: 10) yaitu sebagai berikut:

2. Konstruktivisme (constructivism)

Ciri pembelajaran matematika secara konstruktivis dalam Tim FMIPA UNY dan Direktorat PLP Depdiknas (2003: 9) adalah :

- 1) Siswa terlibat secara aktif dalam belajarnya,
- 2) Siswa belajar materi matematika secara bermakna dalam bekerja dan berfikir,

- 3) Siswa belajar bagaimana informasi baru harus dikaitkan dengan informasi lain sehingga menyatu dengan skemata yang dimiliki siswa agar pemahaman terhadap informasi (materi) kompleks terjadi.
- 4) Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan,
- 5) Berorientasi pada pemecahan masalah.

3. Menemukan (inquiry)

Secara umum proses inkuiri dapat dilakukan melalui langkah-langkah yang dapat membentuk siswa berpikir secara sistematis. Langkah-langkah itu menurut Depdiknas (2002:13) adalah :

- 1) Merumuskan Masalah
- 2) Mengamati atau melakukan observasi
- 3) Menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel dan karya lainnya, dan
- 4) Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, guru, atau audien yang lain.

4. Bertanya (questioning)

Ditjen Dikdasmen (2002: 14), kegiatan bertanya dalam proses pembelajaran berguna untuk:

- 1) Menggali informasi;
- 2) Mengecek pemahaman siswa;
- 3) Membangkitkan respons para siswa;
- 4) Mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa;
- 5) Mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa;
- 6) Memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru;
- 7) Membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa;
- 8) Menyegarkan kembali pengetahuan siswa.

5. Masyarakat Belajar (learning community)

Kegiatan pembelajaran pada masyarakat belajar terjadi dengan komunikasi dua arah. Konsep dari *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain (Ditjen Dikdasmen, 2002: 15). Hasil belajar pada *learning community* ini diperoleh dari hasil sharing (diskusi) antar teman, antar kelompok, dan antara yang tahu ke yang belum tahu. Semua orang yang ada di ruangan kelas, di sekitar kelas maupun yang berada di luar kelas adalah anggota masyarakat belajar.

Kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang menggunakan pendekatan kontekstual, guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran secara kelompok-kelompok yang anggota siswanya heterogen. Yang pandai mengajari yang lemah, yang sudah tahu memberi tahu temannya yang belum tahu, yang cepat menangkap akan mendorong temannya yang lambat.

6. Pemodelan (modeling)

Dalam Depdiknas (2002: 17) dinyatakan bahwa guru bukanlah satu-satunya model. Model dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Sehingga asas pemodelan dapat pula diterapkan dengan meminta siswa menyebutkan contoh-contoh yang berkaitan dengan materi pelajaran.

7. Refleksi (reflection)

Realisasi pelaksanaan refleksi dalam pembelajaran, menurut Ditjen Dikdasmen (2002: 18) antara lain berupa:

- 1) Pernyataan langsung siswa tentang apa-apa yang diperoleh setelah melakukan pembelajaran;
- 2) Catatan atau jurnal di buku siswa;
- 3) Kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari itu;
- 4) Diskusi;
- 5) Hasil karya.

8. Penilaian yang sebenarnya (Authentic Assessment)

Secara rinci menurut Ditjen Dikdasmen (2002: 20), ciri-ciri *authentic assessment* adalah:

- 1) Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung;
- 2) Dapat digunakan untuk formatif maupun sumatif;
- 3) Yang diukur keterampilan dan performan, bukan mengingat fakta;
- 4) Berkesinambungan (berkelanjutan);
- 5) Terintegrasi;
- 6) Dapat digunakan sebagai *feed back*.

9. Challenging Task (tugas yang menantang)

Echols dan Shadily (2000: 106 & 580) mengatakan bahwa: “*challenging task* diartikan sebagai tugas yang menantang”. Di dalam suatu tugas yang menantang terdiri dari beberapa soal-soal berupa pertanyaan yang langkah-langkah penyelesaiannya bisa menimbulkan suatu masalah maksudnya soal-soal tersebut belum diketahui sebelumnya langkah-langkah (proses) penyelesaiannya.

Brown dan Walter dalam Kadir (2004: 8) menyatakan bahwa: “perumusan soal dalam pembelajaran matematika memiliki dua tahap kognitif, yaitu *accepting* (menerima) dan *challenging* (menantang)”. Tahap menerima adalah suatu kegiatan dimana siswa menerima tugas yang telah ditentukan, sedangkan tahap menantang adalah suatu kegiatan dimana siswa menantang situasi tugas yang diberikan dalam rangka perumusan masalah. Pada tahap menantang diperlukan kesabaran, keuletan, kreativitas, dan pengetahuan matematika yang prima dalam memecahkan masalah matematika.

Pertanyaan merupakan bagian dari soal dan soal merupakan bagian dari tugas. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan (*challenge*) yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin (*routine procedure*) yang sudah diketahui si pelaku, seperti yang dinyatakan Cooney, et al dalam Shadiq (2004: 10)

menyatakan bahwa: "... *for a question to be a problem, it must present a challenge that cannot be resolved by some routine procedure known to the student*". Maksudnya bahwa penyelesaian soal-soal itu tidak seperti soal-soal rutin yang sudah dipelajari langkah-langkahnya, tetapi penyelesaian soal-soal itu belum pernah dipelajari sebelumnya langkah-langkahnya. Maka untuk menyelesaikan suatu masalah diperlakukan waktu yang relatif lebih lama dari proses pemecahan soal rutin biasa.

Cara menyelesaikan soal-soal yang penyelesaiannya menjadi suatu masalah, maka ada empat langkah penyelesaian yang harus dilakukan menurut polya dalam Shadiq (2004: 11) yaitu:

- a. Memahami masalahnya
Pada kegiatan ini yang dilakukan adalah merumuskan: apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, apakah informasi cukup, kondisi (syarat) apa yang harus dipenuhi, dengan menyatakan kembali masalah asli dalam bentuk yang lebih operasional (dapat dipecahkan).
- b. Merencanakan cara penyelesaiannya
Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini adalah mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah diselesaikan yang memiliki kemiripan dengan sifat yang akan dipecahkan, mencari pola atau aturan, menyusun prosedur penyelesaian.
- c. Melaksanakan rencana
Kegiatan pada langkah ini adalah menjalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian.
- d. Menafsirkan hasilnya
Kegiatan pada langkah ini adalah menganalisis dan mengevaluasi apakah prosedur yang diterapkan dan hasil yang diperoleh benar, apakah ada prosedur lain yang lebih efektif, apakah prosedur yang dibuat dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah sejenis, atau apakah prosedur dapat dibuat generalisasinya.

10. Hasil Belajar

Hasil Belajar adalah tolak ukur untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam menguasai mata pelajaran setelah mengikuti proses pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Prayitno dalam Romalia (2008: 19) bahwa: "hasil belajar adalah suatu yang diperoleh, dikuasai oleh siswa atau merupakan hasil dari proses belajar".

Sehubungan dengan hasil belajar tersebut Hamalik (1992:21) mengemukakan:

"Hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, perubahan dalam sikap, kebiasaan, keterampilan, kesanggupan, menghargai, perkembangan sifat-sifat sosial, emosional dan pertumbuhan jasmani."

Hasil belajar siswa dapat diperoleh dengan evaluasi, dan tingkat keberhasilan dalam belajar didapat dari tes yang dilakukan pada akhir pembelajaran. Hasil belajar merupakan indikator

keberhasilan seseorang siswa dalam mengikuti kegiatan belajar, dalam hal ini Winkel (1996:53) mengemukakan:

”Belajar adalah suatu aktivitas mental psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang memberikan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, dan nilai sikap. Perubahan ini bersifat relatif, konsisten dan membangun.”

C. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) karena penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa setelah dilakukan perbaikan terhadap proses pembelajaran secara terus menerus.

D. DESKRIPSI DATA HASIL PENELITIAN

Data hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Ketuntasan Hasil Belajar siklus I dan II

Siklus	Siswa yang mencapai nilai ≥ 60		Siswa yang mencapai nilai < 60	
	Angka	Persen	Angka	Persen
I	20	52,6%	18	47,4%
II	29	76,3%	9	23,6%

Dari Tabel 2 dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas pada siklus I sebanyak 20 orang atau 51,3% dan jumlah siswa yang belum tuntas sebanyak 18 orang atau 48,7%. Dari 18 orang siswa yang tidak tuntas, umumnya adalah siswa tidak serius dalam mengikuti proses belajar mengajar, dan yang berkemampuan kognitif rendah sebanyak 2 orang, Sebelum ulangan mereka juga tidak mengulang pelajaran di rumah.

Dalam menyelesaikan soal siswa banyak melakukan kesalahan, contohnya Diketahui fungsi

$f(x) = 2x - 3$ dan $g(x) = \frac{3x+1}{2x+3}$, $x \neq -\frac{3}{2}$, tentukanlah $(f \circ g)(x)$.

$$(f \circ g)(x) = f\left(\frac{3x+1}{2x+3}\right)$$

$$= 2\left(\frac{3x+1}{2x+3}\right) - 3$$

$$= \frac{6x+2}{2x+3} - 3$$

$$= \frac{6x+2-3(2x+3)}{2x+3}$$

$$= \frac{6x+2-6x-9}{2x+3}$$

$$= \frac{-7}{2x+3}$$

$$(f \circ g)(x) = \frac{-7}{2x+3}$$

Gambar 1. Jawaban pemecahan masalah siswa nomor 1c yang benar

1c. $(f \circ g)^{-1}(x) ?$

$f(x) = \frac{x+3}{2}$ $g(x) = \frac{3x-1}{2x-3}$

$(f \circ g)^{-1}(x) = f\left(\frac{3x-1}{2x-3}\right)$

$= \frac{\frac{3x-1}{2x-3} + 3}{2}$

$= \frac{3x-1 + 6x-9}{2x-3}$

$= \frac{9x-10}{2x-3}$

$= \frac{3x-2}{2x-1}$

Gambar 2. Jawaban pemecahan masalah siswa nomor 1c yang salah

Untuk hasil belajar siswa pada Siklus II, dari tabel 2 diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas sebanyak 29 orang atau 76,3% dan jumlah siswa yang belum tuntas sebanyak 9 orang atau 23,6%. Kesimpulan dari data di atas adalah bahwa indikator keberhasilan ketuntasan yang diharapkan pada penelitian ini yaitu minimal 70% sudah tercapai.

Indikator ketuntasan mengalami peningkatan yang cukup memuaskan, karena dalam penelitian ini yang belum tercapai hanya pada siklus I. Belum tercapainya indikator keberhasilan pada siklus I disebabkan karena pada siklus I ini siswa belum terbiasa dengan pendekatan kontekstual. Hal ini berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam pembelajaran, dimana sebagian siswa yang bersikap acuh terhadap tugas individu.

Pada siklus I siswa yang mencapai KKM adalah 20 orang atau 52,6% dari jumlah siswa di kelas dan yang tidak tuntas 47,4% dari jumlah siswa. Siswa yang tidak tuntas umumnya 12 orang siswa yang berkemampuan rendah, dan 6 orang siswa yang berkemampuan sedang. Penyebab tidak tuntas karena pada saat proses belajar mereka hanya kurang serius dan bahkan ada yang tidak memperhatikan, ada juga yang tidak mengulang pelajaran.

Kriteria ketuntasan belajar tercapai pada siklus II. Perbandingan persentase ketuntasan pada siklus I dan II adalah sebesar 52,6% dan 76,3%. Peningkatan ini tentu akibat beberapa perbaikan pembelajaran yang dilakukan guru sebagai implementasi dari refleksi yang dilakukan. Siswa yang tidak tuntas pada siklus II ini sebanyak 9 orang. Ada 10 orang siswa yang tidak tuntas pada siklus I dapat menuntaskan nilainya pada siklus II, dan ada 3 orang siswa yang tuntas pada siklus I tetapi tidak tuntas pada siklus II adalah RPB, RPS, RM. Siswa yang masih saja tidak tuntas pada siklus I dan II adalah siswa yang kurang serius dalam belajar. Walaupun peneliti sudah memberikan bimbingan dan arahan, namun mereka masih saja kurang aktif dan malas mengulang pelajaran di rumah. Mereka yang tidak tuntas siklus I dan II ini sebanyak 6 orang siswa, sedangkan siswa yang lain sudah terlihat aktif.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap berbagai data dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Penggunaan pendekatan kontekstual berbasis tugas yang menantang (*Challenging Task*) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPS SMA Tamansiswa Padang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Depdikbud. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Depdiknas.
2. -----, 2003. *Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Gramedia.
3. Ditjen Dikdasmen. 2002. *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL)*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen.
4. Echols, John M dan Hassan Shadily. 2000. *Kamus Inggris-Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia.
5. Hamalik, Oemar. 1992. *Metode Belajar dan Kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito.
6. Kadir. 2004. *Pengaruh Pendekatan Problem Posing Terhadap Prestasi Belajar Matematika Jenjang Pengetahuan, Pemahaman, Aplikasi dan Evaluasi Ditinjau dari Metakognisi Siswa SMU di DKI Jakarta*. <http://kadir.wordpress.com>, didownload 4 Agustus 2010.
7. Romalia. 2008. *Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII₂ SMPN 26 Padang Melalui Pendekatan Kontekstual*. (Skripsi). Padang: Universitas Bung Hatta.
8. Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
9. Shadiq, Fadjar. 2004. *Pemecahan Masalah, Penalaran, dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika*. <http://fadjarp3g.wordpress.com>, didownload 4 Agustus 2010.
10. Winkel. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grasindo